

Acoustique des salles

Acustica di sala

Room acoustics

Raumakustik

520
181/1

Referenznummer
SN 520181/1:2026 de

Gültig ab: 2026-02-01

Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Die vorliegende Publikation richtet sich nach einer inklusiven Sprachregelung. Verständlichkeit und eine neutrale Ausdrucksweise sind dabei massgebend. Falls aus Gründen besserer Lesbarkeit nur eine Geschlechtsform verwendet wird, obliegt die Wahl dem für die Publikation zuständigen Gremium.

Allfällige Korrekturen zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	4
0 Geltungsbereich	5
0.1 Abgrenzung	5
0.2 Normative Verweisungen	5
0.3 Abweichungen	6
1 Verständigung	7
1.1 Begriffe und Definitionen	7
1.2 Symbole, Begriffe und Einheiten	9
2 Grundsätze	10
2.1 Akustische Gebrauchstauglichkeit ...	10
2.2 Bauliche Voraussetzungen	10
3 Raumakustik	11
3.1 Einleitung	11
3.2 Räume der Gruppe 1	11
3.3 Räume der Gruppe 2	14
4 Störgeräusche	18
4.1 Anforderungen	18
4.2 Nachweis	18
Anhang	
A (informativ) Beschallungsanlagen und Höranlagen für Personen mit Schwerhörigkeit	19
B (informativ) Publikationen	20
C (informativ) Verzeichnis der Begriffe .	21

VORWORT

Am 1. November 2020 wurde die Norm SIA 181 *Schallschutz im Hochbau* publiziert. Sie enthält im Unterschied zur Vorgängerversion keine Anforderungen für die Raumakustik mehr. Im Vorwort wurde aber das Vorhaben für eine neue Norm SIA 181/1 *Raumakustik* angekündigt, welche schliesslich von einer Arbeitsgruppe der Normenkommission SIA 181 erarbeitet wurde.

Die Erarbeitung der Norm SIA 181/1 orientierte sich an der Würde des Menschen [14], [15]. Damit verbunden ist die Gestaltung der Norm im Sinne von «Design for all». Gute raumakustische Verhältnisse und wenig Hintergrundgeräusche helfen allen. Besonders notwendig sind sie für Personen mit Schwerhörigkeit, für ältere Menschen, für Fremdsprachige und für die Kommunikation mit Personen, die auf andere Weise einen Bedarf nach erhöhter Sprachverständlichkeit haben, z. B. Personen mit Sprach- oder Sprachverarbeitungsstörungen, Konzentrations- bzw. Aufmerksamkeitsstörungen, Leistungsbeeinträchtigungen.

Die Norm SIA 181/1 beschränkt sich auf Anforderungen zum Einhalten bestimmter Werte für die Nachhallzeit und Anforderungen an das Störgeräusch. Die darüber hinaus gehende akustische Gestaltung der Räume ist ebenso wichtig, entzieht sich aber der quantitativen Behandlung grösstenteils. Auch sie ist in enger Zusammenarbeit von Akustik- und Architekturfachleuten zu erarbeiten.

Die in der vorliegenden Norm festgelegten Anforderungen wurden grundsätzlich aus der Norm DIN 18041:2016 *Hörsamkeit in Räumen* übernommen, die auch heute noch den Stand des Wissens und der Erfahrung darstellt. Sie widerspiegelt in diesem Sinne auch den Stand der Forschung zu den Auswirkungen von Lärm und Nachhall in Schulen – ein besonders wichtiger Aspekt dieser Norm. Die Vorgängernorm DIN 18041:2004 enthielt den Hinweis, dass für Menschen, die eine erhöhte Sprachverständlichkeit benötigten, die Anforderungen der Räume der Gruppe A der damaligen Soll-Nachhallzeit für «Unterricht/Kommunikation» bis um 20 % abzusenken sei. In der nachfolgenden Norm DIN 18041:2016 wurde aus diesem Hinweis ein Standard. Es wurden die Nutzungsarten A4 «Unterricht/Kommunikation inklusiv» und A3 «Sprache/Vortrag inklusiv» geschaffen. Diese im Sinne der Inklusion nicht nur für Schulen gesetzten Anforderungen lassen sich erklären, aber sie wurden noch nicht vollumfänglich wissenschaftlich hergeleitet. Mit den entsprechenden Anforderungen konnten viele positive Erfahrungen gesammelt werden, und sie haben sich u. a. in Deutschland jahrelang bewährt. Sie wurden deshalb in die Norm SIA 181/1 übernommen. Dabei wurde die verbreitete Praxis der Umsetzung von DIN 18041 übernommen, dass grundsätzlich für «Unterricht/Kommunikation» die Anforderungen A4 (inklusiv) gelten und für «Sprache/Vortrag» A3 (inklusiv). Der Einfachheit halber wird in SIA 181/1 auf die Nutzungsart A2 verzichtet. A1 aus DIN 18041 wird zu 1a, A2 fällt weg, A3 wird zu 1b, A4 zu 1c und A5 zu 1d. In Anlehnung an die Praxis in Deutschland sind für die Nutzungsarten 1b und 1c höhere Nachhallzeiten bedingt zulässig (max. 20 %). Die Abweichungen sind im Rahmen der Verhältnismässigkeit festzulegen, zum Beispiel bei Zielkonflikten mit anderen Regeln der Baukunde. Weiter ist zu erwähnen, dass im Unterschied zu DIN 18041 in der Norm SIA 181/1 ausdrücklich darauf verzichtet wird, auf «inklusiv» hinzuweisen, weil Inklusion als selbstverständlich betrachtet wird. Die Norm enthält einen Verweis auf SIA 500, wo Anforderungen an Höranlagen für Personen mit Schwerhörigkeit enthalten sind.

Arbeitsgruppe SIA 181/1

In der Kommission SIA 181 und in der Arbeitsgruppe SIA 181/1 vertretene Organisationen

	Hindernisfreie Architektur
BAFU	Bundesamt für Umwelt
Empa	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
SGA-SSA	Schweizerische Gesellschaft für Akustik
suissetec	Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband

Kommission SIA 181, Schallschutz im Hochbau

		Vertreter von
Präsident	Samuel Rütli, dipl. Bau-Ing. FH/SIA, Basel	Planer
Mitglieder	Robert Beffa, Prof., arch. dipl. EAUG/SIA, Genf	Planer
	Victor Desarnaulds, Dr ès sc., ing. phys. dipl. EPF/SIA, Lausanne	Planer
	Kurt Eggenschwiler, dipl. El.-Ing. ETH, Dübendorf	Empa
	Kornel Köstli, Dr. phil. nat., dipl. Phys. ETH, Bern	BAFU
	Urs Lippuner, dipl. Ing. FH/SIA, Zürich	suissetec
	Stefanie Litjens, dipl. Bau-Ing. TU, Burgdorf	Planerin
	Jürg Schiltknecht, dipl. Bau-Ing. FH, Winterthur	Planer
	Markus Strobel, dipl. Arch. FH/SIA, Oensingen	SGA-SSA

Arbeitsgruppe SIA 181/1, Raumakustik

		Vertreter von
Vorsitz	Kurt Eggenschwiler, dipl. El.-Ing. ETH, Dübendorf	Empa
Mitglieder	Micol Camerini-Gellis, Architektin Msc. UNIFE, Zürich	Hindernisfreie Architektur
	Thomas Juguin, Acousticien SSA/SIA, Genf	Planer
	Clemens Kuhn-Rahloff, Dr. phil., Dipl.-Ing. (FH) SIA, Zürich	SGA-SSA
	Stefanie Litjens, dipl. Bau-Ing. TU, Burgdorf	Planerin
	Jürg Schiltknecht, dipl. Bau-Ing. FH, Winterthur	Planer

Verantwortliche SIA Geschäftsstelle Katerina Chalvatzi, Dr. sc. ETHZ, dipl. Arch.-Ing. NTUA SIA, Zürich

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 181/1 am 11. Dezember 2025 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. Februar 2026.

Copyright © 2026 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe und Speicherung sowie das der Übersetzung, sind vorbehalten.